

**Сучасні технології формування логіко-математичної компетентності в дітей дошкільного та молодшого шкільного віку** / за заг. ред. Н.П. Тарнавської, Н. Ю. Рудницької, Ю. М. Мурашевич – Житомир: ФОП «Левковець», 2015. – 430 с.

Мельник Т. В.  
студентка 32 групи  
ННІ педагогіки,  
наук. керівник:  
доц. Клименюк Ю. М.

### **Теоретичні засади проблем логіко-математичного розвитку учнів початкових класів.**

Проблема формування і розвитку логічного мислення молодших школярів в останній час є основним завданням школи і стає все більш актуальною. У молодшому шкільному віці діти мають значні резерви розвитку. З приходом дитини в школу під впливом навчання починається перебудова всіх її пізнавальних процесів. Саме молодший шкільний вік є продуктивним у розвитку логічного мислення. Це пов'язано з тим, що діти включаються в нові для них види діяльності і системи міжособистісних відносин, що вимагають від них наявності нових психологічних якостей.

Мета статті: аналіз теоретичних засад проблеми логіко-математичного розвитку учнів початкових класів, які сприяють найкращому засвоєнню математичного матеріалу.

Значне місце питанню логічно-розвивального навчання молодших школярів приділяв у своїх роботах найвідоміший вітчизняний педагог

В. Сухомлинський. Суть його міркувань зводиться до вивчення й аналізу процесу рішення дітьми логічних задач. Він дослідним шляхом виявляв особливості мислення дітей. Про роботу в цьому напрямку він так пише у своїй прекрасній книзі «Серце віддаю дітям»: «У навколишньому світі - тисячі задач, їх придумав народ, вони живуть у народній творчості як розповіді – загадки». Сухомлинський спостерігав за ходом мислення дітей, і спостереження підтвердили, що насамперед треба навчити дітей охоплювати думкою ряд предметів, явищ, подій, осмислювати зв'язки між ними [1, с.208].

Мислення дитини в тій чи іншій мірі розвиває кожен загальноосвітній предмет, що викладається в початковій школі. Однак математика серед інших предметів займає особливе місце. Логічне мислення молодших школярів ґрунтується на рішенні нестандартних завдань в їх єдності: навчання, виховання і розвитку. Критерієм сформованості логічного мислення є регулярне застосування на уроках математики та у позакласних заняттях нестандартні задачі. Регулярно використовуючи нестандартні задачі, вчитель може сформувати розвиток логічного мислення. Врахування практичного значення та спрямування потребує процес навчання, одним із найважливіших завдань якого є розвиток мислення учнів [3, с.39]. Отже, логічне мислення розглядається як мислення за законами логіки (законом тотожності, законом суперечності, законом виключення третього, законом достатньої підстави), завдяки якому відбувається опосередковане пізнання предметів і явищ об'єктивної дійсності в їх істотних властивостях, зв'язках і відношеннях. Це мислення, що характеризується перевагою понятійного змісту, воно включає такі операції, як порівняння, аналіз, синтез, абстрагування та узагальнення.

Формування логічного – математичного мислення молодших школярів – важлива складова частина педагогічного процесу. Допомогти учням в повній мірі проявити свої здібності, розвинути ініціативу, самостійність, творчий потенціал – одне з основних завдань сучасної школи. Абстрактний характер і спільність методів, які широко використовуються в різних областях, найбільшою мірою сприяють оволодінню учнями елементарної логічної грамотності, вмінням застосовувати сформовані на уроках математики загально – логічні поняття, прийоми і способи дій при вивченні інших предметів. Численні спостереження педагогів, дослідження психологів переконливо показали, що дитина, яка навчилася вчитися, не опанувала прийомами розумової діяльності в початкових класах школи, в середніх зазвичай переходить в розряд невстигаючих. Одним з важливих напрямків у вирішенні цієї задачі виступає створення в початкових класах умов, що забезпечують повноцінне розумовий розвиток, пов'язаний з формуванням стійких пізнавальних інтересів, умінь і навичок розумової діяльності, якостей розуму, творчої ініціативи. Логічне виховання учнів є складовою частиною загальної культури мислення людини. Процес виховання культури мислення досить тривалий. Тому і починатися він має з перших років навчання дитини в школі. Для вчителя в практичному плані найбільш важливим є знання тих видів завдань і вправ, на яких має формуватися і розвиватися логіко-математичне мислення. Серед таких вправ виділяють наступні: вправи на підведення тих чи інших понять під визначення; завдання на з'ясування зв'язків між різними математичними об'єктами, на встановлення закономірності; вправи на знаходження відсутньої фігури, на виділення зайвого предмета серед даної множини; завдання на докази і т. д. Успішне формування мислення молодших школярів на уроках математики в визначається дотриманням таких психолого-педагогічних умов:

1. На кожному уроці застосовувати спеціальні завдання, спрямовані на формування мислення.
2. Враховувати рівень індивідуального розвитку дитини та у зв'язку з цим здійснювати індивідуальну та диференційовану роботу з учнями.
3. Формувати словесно – логічне, абстрактне мислення на уроках математики в тісному зв'язку з розвитком практично – дієвого і наочного-образного мислення.
4. При формуванні словесно-логічного мислення необхідно застосовувати прийом моделювання.
5. Формувати словесно-логічне мислення на факультативах з математики, позакласних заняттях [5, с.36].

Розвиток логічного мислення значною мірою йде стихійно, тому більшість учнів, навіть старших класів, не опановують початковими прийомами логічного мислення, а цим прийомам необхідно починати вчити з початкової школи.

Перш за все з уроку в урок потрібно розвивати в дитини здатності до аналізу і синтезу. Гострий та аналітичний розум дозволяє розібратися в складних питаннях. Здатність до синтезу допомагає одночасно тримати в полі зору складні ситуації, знаходити причинні зв'язки між явищами, опановувати довгим ланцюгом умовиводів, відкривати зв'язки між одиничними факторами й загальними закономірностями. Логічне мислення лежить в основі здібностей людини, є умовою навчання, набуття знань, формування вмінь і навичок. Без мислення неможливо нормальне життя ні особистості, ні суспільства. Все вище викладене свідчить, про те, що формування логічного мислення є однією з актуальних проблем.

Процес виховання культури мислення досить тривалий. Тому і починатися він має з перших років навчання дитини в школі на рівні, відповідному його віку, так як формується не тільки математична культура учнів, а й розвиваються уміння по вирішенню життєво важливих і необхідних завдань [2, с.21].

Для розвитку у дітей логіко-математичного мислення проводяться ігри логіко-математичного напрямку з предметами, з картинками і моделями, словесні. Організуючи ігрову діяльність дітей, треба керуватися словами відомого психолога О.В. Запорожця: «Нам необхідно добиватися того, щоб дидактична гра була не лише формою засвоєння окремих знань і вмінь, а й сприяла б загальному розвитку дитини, служила формуванню її здібностей». За спостереженнями Марії Монтессорі дитина у 5-6 років виходить із власного світу і перетворюється на активного дослідника довкілля і людей. У неї розвивається здатність до абстракції. В дев'ять років діти починають почуватися вченими, їм самим хочеться пояснити світ. У розумі немає нічого такого, чого колись не було б у почуттях. Стутність розуму в упорядкуванні і зіставленні. Замість навчання дітей потрібно надати їм умови для самостійного розвитку й освоєння людської культури. Щоб навчання було активним (спонукало учнів використовувати різні форми навчання і думати про те, що вони роблять), потрібно створити такі умови на уроці, щоб дітям було комфортно, безпечно, цікаво та корисно. Розвинути інтелект дитини неможливо без формування образного мислення. Мислення в образах є складним психічним процесом, у якому синтезуються результати безпосереднього чуттєвого сприймання дитиною навколишнього світу, понятійної обробки і мовленнєвого перетворення нею отриманих даних. У цей процес обов'язково влітаються особливості набутого досвіду дитини, її особистісні суб'єктивні установки, інтереси та наміри. Отже, образ, народжений дитячим мисленням, подібний до квітки, яка корінням тримається за підсвідомість, а пелюстками тягнеться до сонця нового досвіду. Більше того, образ допомагає маленькому школяру побудувати власне, наповнене особистісним змістом, ставлення до конкретних знань. Висновок. Отже, нами досліджено можливості розвитку у молодших школярів прийомів розумової діяльності – порівняння, аналізу і синтезу, абстракції, узагальнення; формування логічних прийомів мислення. Потрібно багато часу витратити на підбір відповідних методів, засобів, ігор, цікавих завдань, ребусів, загадок у роботі з дітьми для розвитку їх логіко-математичного мислення.

Список використаних джерел та літератури.

1. Алексеева А. В. Викладання в початкових класах: психолого-педагогічна практика. Навчально-методичний посібник / Алексеева А.В., Бокуть Є.Л., Сиделева Т.М. – М. : ЦГЛ, 2003. – 208с.
2. Болотіна Л. Р. Розвиток мислення учнів/ Болотіна Л. Р. Початкова школа, – 1994. – № 11. – 21 с.
3. Ельконін Д.Б. "Вибрані психологічні праці. Проблеми вікової та педагогічної психології/ Ельконін Д. Б. – М.:Міжнародна педагогічна академія, 1995. – С.39-45
4. Ерднієв П. М. Навчання математики в початкових класах / Ерднієв П. М. – М.:Сторіччя, 1995.– 28с.
5. Фрідман Л. М. Задачі на розвиток мислення / Фрідман Л. М. – М. : Просвіта, 1963. – С. 36-42.
6. Шардаков В. С. Мислення школярів /Шардаков В. С. – М.:Просвіта, 1963.– 87с.